BONINO®
MACCHINE AGRICOLE

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

Tosaerba trainati

DG 50/60/70

ISTRUZIONI ORIGINALI

Questo manuale è parte integrante della macchina.
Leggere attentamente questo manuale e gli allegati alla fornitura.
La conoscenza delle istruzioni contenute è indispensabile per usare la macchina ed eseguire la manutenzione in condizioni di sicurezza.

CONTIENE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

BONINO
MACCHINE AGRICOLE

Documento unico
parte integrante della Macchina
"TOSAERBA TRAINATO serie DG"
ai fini della Direttiva 2006/42 CE
(*Allegato 1.7.4*)

UNI 10893
Documentazione tecnica di prodotto
Istruzioni per l'uso
Articolazione e ordine espositivo del contenuto

UNI 10653
Documentazione tecnica
Qualità della documentazione tecnica di prodotto

© Copyright **Bonino C. & C.** sas

Redazione, grafica e impaginazione
ESSEDI Easy Aftersale - Torino (ITALY)
www.essedimanuali.it
info@essedimanuali.it

Edizione Luglio 2010

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

BONINO®
MACCHINE AGRICOLE

BONINO di Bonino C. & C. sas - Via Torino, 173 - Strada Statale 661 Km 9
12048 Sommariva Bosco (CN) Italy
Tel. 0039.0172.54132 - Fax 0039.0172.560942

DICHIARA

sotto la propria responsabilità che il modello di macchina

TOSAERBA TRAINATO

descritto in questo manuale

DG .....

Matricola n°: .....

Anno di costruzione: .....

alla quale questa dichiarazione si riferisce è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva 2006/42 CE e dalla Direttiva 2004/108 CE relativa alla compatibilità elettromagnetica (se presente il gruppo opzionale di comando con centralina)

Per l'adeguamento della macchina è stata consultata la seguente norma armonizzata: UNI EN ISO 4254-1 e le seguenti specifiche tecniche: UNI EN ISO 3767-2:1998 - UNI 11033:2003 - ISO 11684:1995

La presente dichiarazione perde la sua validità in caso di modifiche effettuate sulla macchina, senza l'autorizzazione del costruttore.

La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è la Sig.ra Signora Cristina Bonino della BONINO C. & C. sas

Sommariva Bosco (CN),

Il legale rappresentante

Questo manuale Vi fornisce tutte le informazioni necessarie per l'uso e la manutenzione della Vostra macchina. Il buon funzionamento e la sua durata dipenderanno dalla buona manutenzione e dall'attenzione nell'utilizzo.

Prima di lasciare lo stabilimento di produzione questo specifico modello è stato sottoposto ad un severo collaudo per garantire la massima affidabilità; occorrerà comunque verificare che la macchina durante il trasporto non abbia subito danni strutturali che potrebbero pregiudicare il suo funzionamento e la sicurezza.

Il presente manuale è da considerarsi parte integrante della macchina e deve accompagnare la stessa fino alla sua demolizione.
In caso di smarrimento o danneggiamento occorrerà richiedere alla ditta ***BONINO*** *una copia sostitutiva.*

Le informazioni tecniche contenute in questo manuale sono di proprietà della ***BONINO*** *e devono essere considerate di natura riservata.*
La riproduzione anche parziale del progetto grafico, del testo e delle illustrazioni è vietata a norma di legge.

Alcuni particolari raffigurati nelle illustrazioni presenti su questo manuale potrebbero essere differenti da quelli della Vostra macchina, qualche componente potrebbe essere stato rimosso per garantire la chiarezza delle illustrazioni.
Questo manuale per una praticità di consultazione è suddiviso in sezioni, identificabili da una specifica simbologia grafica.

Gli argomenti trattati in questo manuale sono quelli espressamente richiesti dalla "Direttiva 2006/42/CE" ed i dati tecnici riportati sono quelli forniti dal costruttore al momento della redazione.

Il presente manuale va conservato in luogo accessibile a tutto il personale preposto alla conduzione e alla manutenzione della macchina.

ASSISTENZA TECNICA

Per qualsiasi problema i nostri tecnici sono a Vostra completa disposizione.

Telefono: 0039.0172.54132 - service@boninoitaly.com

Il manuale e gli allegati alla fornitura devono accompagnare la macchina in caso di rivendita!

Da compilare e restituire firmato alla BONINO C.& C. s.a.s. entro e non oltre 10 giorni dalla data di ricevimento a mezzo RACCOMANDATA A.R.

Tipo macchina: TOSAERBA TRAINATO

Modello macchina: DG .....

Matricola: .....

Anno di costruzione: .....

N° documento fiscale consegna macchina: .....

Ditta acquirente .....

Via .....

Città .....

Partita IVA .....

Data .....

Si dichiara di aver letto attentamente il manuale di uso e manutenzione relativo alla macchina e gli eventuali allegati alla fornitura.

Timbro e firma

RITAGLIARE LUNGO LA LINEA TRATTEGGIATA

1. SEZIONE INFORMATIVA 1

1.1 Struttura del manuale 1
1.2 Scopo e contenuto 1
1.3 Conservazione 1
1.4 Messaggi utilizzati 1
1.5 Descrizione della macchina 1
1.6 Componenti principali 2
1.7 Dati tecnici 3
1.8 Dati identificativi del costruttore 4
1.9 Targa di marcatura CE 4
1.10 Usi previsti 4
1.11 Condizioni ambientali consentite 4
1.12 Livello di rumorosità 4
1.13 Immagazzinamento 4
1.14 Rottamazione 4
1.15 Garanzia 5
1.16 Figure professionali abilitate 5

2. SEZIONE SICUREZZA 7

2.1 Informazioni sulla sicurezza 7
2.2 Prescrizioni di sicurezza 7
2.3 Targhette e simboli di sicurezza 10
2.4 Rischi residui 13
2.5 Direttive applicate 13
2.6 Cunei di sicurezza 13

3. SEZIONE TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE . 14

3.1 Norme generali 14
3.2 Dimensioni e pesi delle parti da trasportare 14

4. SEZIONE INSTALLAZIONE 15

4.1 Installazione della macchina alla trattrice . . 15
4.2 Montaggio del cardano 15

5. SEZIONE FUNZIONAMENTO 16

5.1 Descrizione comandi standard 16
5.2 Uso della macchina 16
5.3 Regolazioni 17

6. SEZIONE MANUTENZIONE 19

6.1 Norme generali 19
6.2 Verifiche periodiche 19
6.3 Ingrassaggio 22
6.4 Sostituzione coltelli e lama di taglio 24
6.5 Componenti soggetti ad usura 26

1. Sezione informativa

1.1 Struttura del manuale

L'utilizzatore deve leggere con estrema attenzione tutte le informazioni riportate nel presente manuale.

1.2 Scopo e contenuto

Questo manuale ha lo scopo di fornire all'utilizzatore tutte le informazioni necessarie per il corretto uso e la corretta manutenzione della macchina.

Attenzione!

Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, l'operatore deve leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.

In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il costruttore per ottenere i necessari chiarimenti.

Attenzione!

É vietato effettuare qualsiasi operazione senza avere letto e ben compreso il contenuto del presente manuale.

1.3 Conservazione

Per poter garantire l'integrità e la consultabilità nel tempo del presente manuale si raccomandano le seguenti avvertenze:

- impiegare il manuale in modo tale da non danneggiare tutto od in parte il contenuto;
- non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale;
- conservare il manuale in zone protette da umidità e calore, in modo tale che non ne venga pregiudicata la qualità della pubblicazione e la leggibilità in tutte le sue parti.

1.4 Messaggi utilizzati

Attenzione!

Questi messaggi, se non osservati, potrebbero causare danni all'operatore.

Avvertenza!

Questi messaggi, se non osservati, potrebbero-causare danni alla macchina.

I messaggi di AMBIENTE sono visualizzati prima di procedure che, se non osservate potrebbero causare danni all'ambiente.

1.5 Descrizione della macchina

I carri tosaerba trainati sono stati progettati e prodotti per la manutenzione delle grandi aree verdi (es. parchi, aeroporti ecc...).

Questi modelli sono muniti di gruppo tosaerba anteriore con regolazione di taglio da 20 a 150 mm, il quale immette direttamente il prodotto nel contenitore posteriore.

La macchina può lavorare in posizione centrale rispetto alla trattrice oppure lateralmente alla stessa, secondo le esigenze del luogo di operazione.

Il tappeto di assestamento e scarico azionato da un motore idraulico consente di ottenere uno scarico regolare del prodotto.

Tutti i movimenti oleodinamici vengono comandati direttamente dalla trattrice mediante comandi flessibili che agiscono sul gruppo distributore idraulico montato sulla macchina

Questi modelli sono portati dalla trattrice mediante timone regolabile, ed agiscono sul terreno in virtù del proprio peso e della rotazione della presa di potenza.

Sono costituiti da una struttura in cui l'organo lavoratore è formato da un rotore ad asse orizzontale al quale sono collegati degli utensili sagomati che ruotano a velocità maggiore dell'avanzamento.

In tale modo il prodotto viene lanciato all'interno della struttura che forma la macchina, verso la parete anteriore, la percorre verso l'alto e fuoriesce nella parte superiore scaricando il prodotto all'interno del raccoglitore.

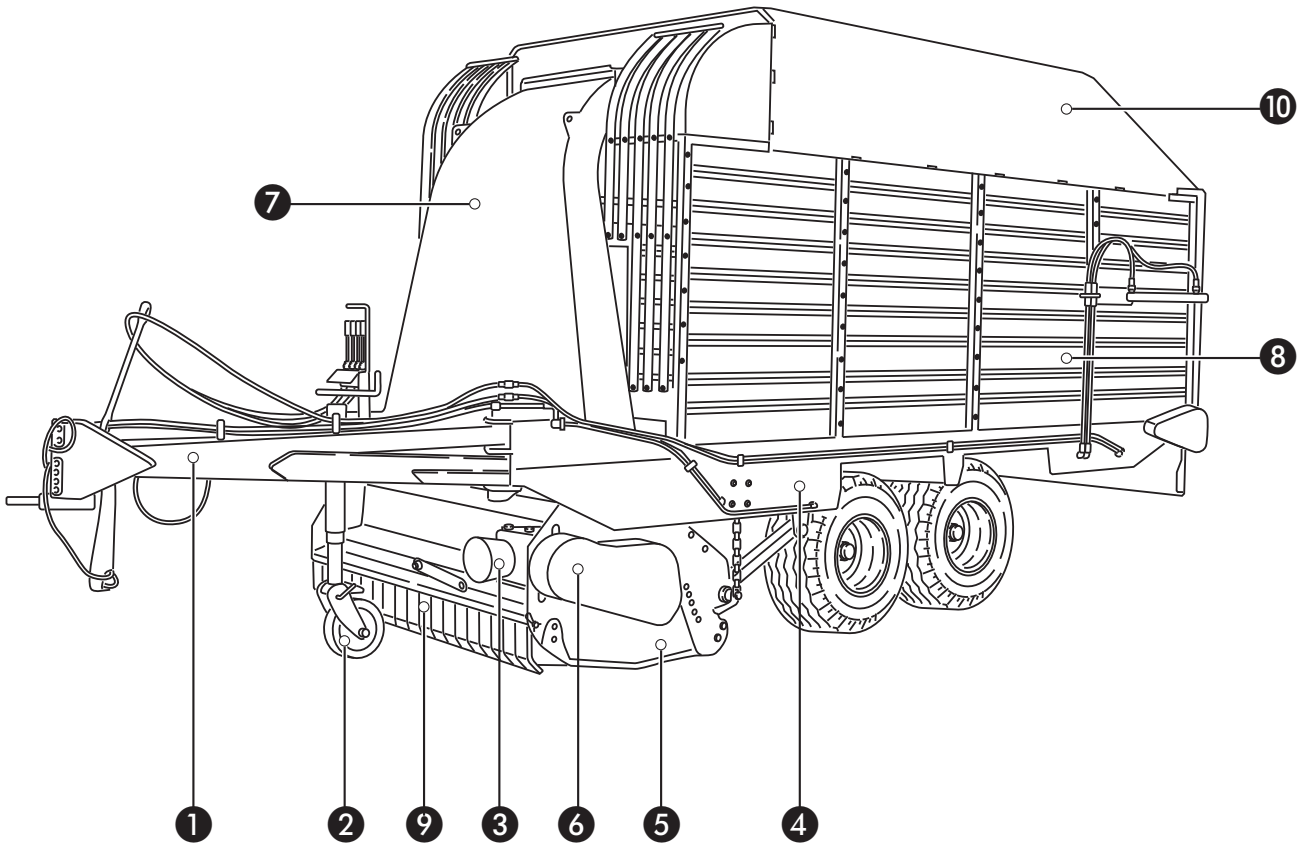
Inoltre è possibile scaricare direttamente il prodotto dal raccoglitore su rimorchi o autocarri.

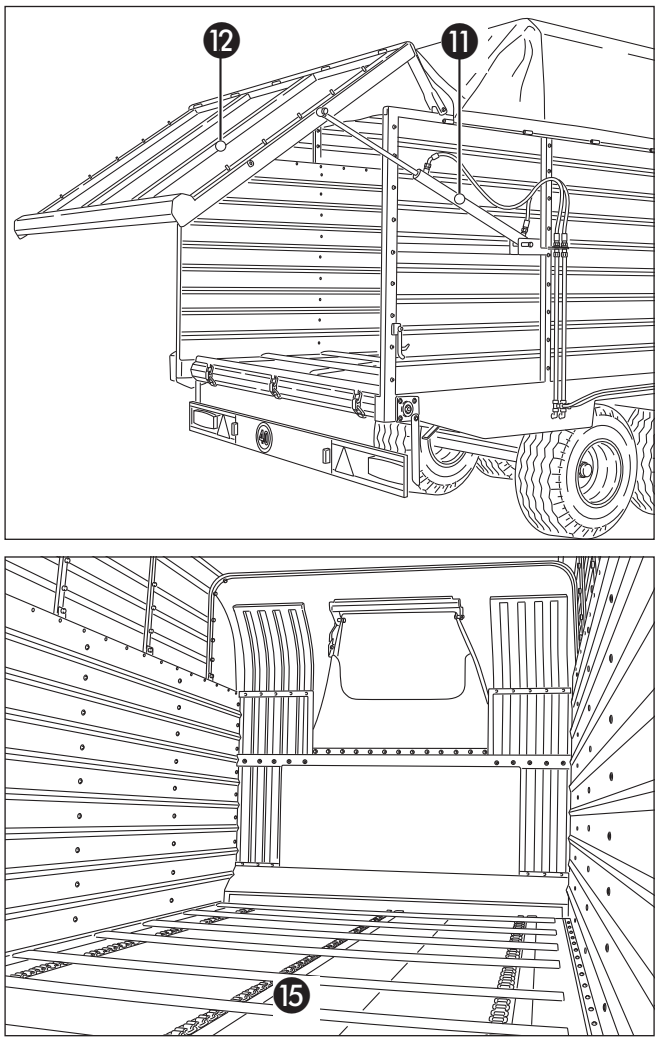
Il cardano è dotato di innesto unilaterale (ruota libera) che consente di trasmettere il moto in un senso solo di rotazione svincolando la presa di potenza della trattrice in fase di rilascio.

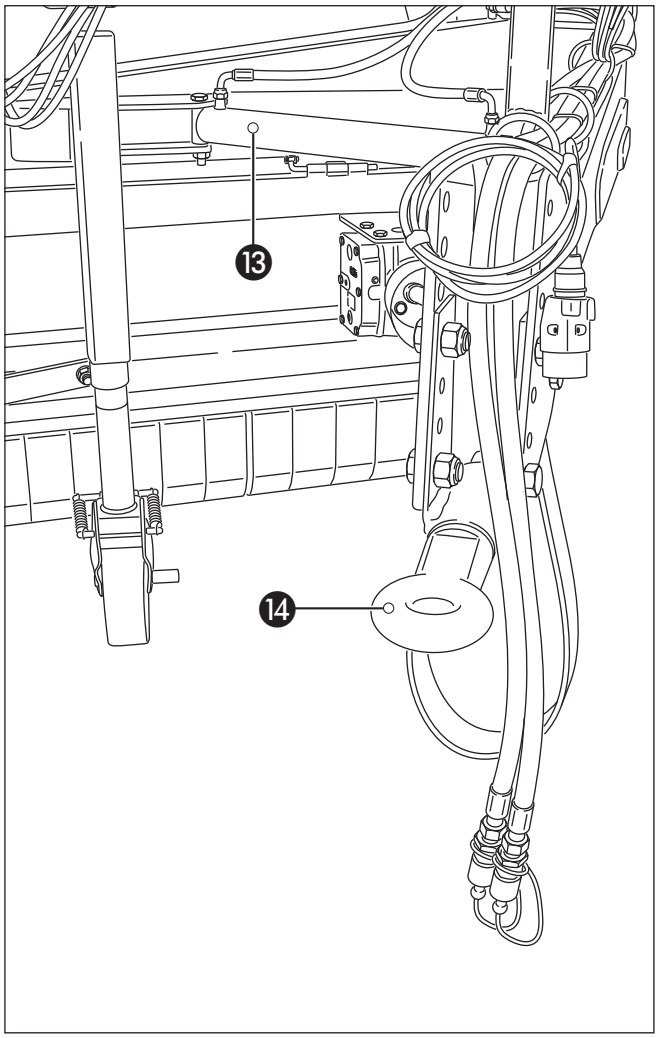
Gli utensili, normalmente sono costituiti da coltelli, ma possono essere utilizzati in alternativa zappette, martelli o altro.

1.6 Componenti principali

1. Timone
2. Piedino con ruota
3. Attacco cardano
4. Telaio
5. Slitte laterali
6. Gruppo pulegge
7. Convogliatore
8. Raccoglitore
9. Palette anteriori
10. Rete di protezione
11. Cilindro idraulico apertura/chiusura portellone posteriore
12. Portellone posteriore
13. Cilindro idraulico apertura/chiusura timone
14. Occhione per il traino
15. Catena trasportatore







1.7 Dati tecnici

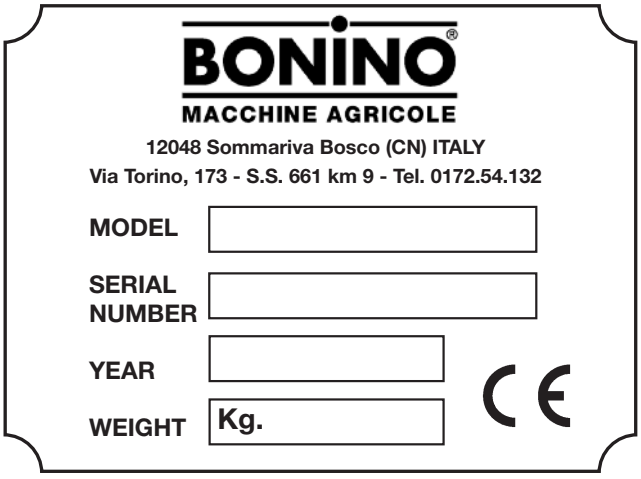
	DG 50	DG 60	DG 70
Lunghezza totale	6.30	6.80	7.30
Lunghezza cassone	3.66	4.16	4.66
Altezza massima	3.03	3.03	3.03
Larghezza massima	2.38	2.38	2.38
Volume Din 11741	14.5	16.5	18.5
Capacità	23	27	30
Gruppo tosaerba	L=1900	L=1900	L=1900
Pneumatici	190/45x17 PR 10	400/60x15,5 PR 14	190/45x17 PR 10
Assi	01	02	02
Peso (Kg)	2800	3150	3300
Potenza richiesta HP	60	70	80

1.8 Dati identificativi del costruttore

BONINO di Bonino C. & C. s.a.s.
Via Torino, 173 - 12048
Sommariva Bosco (CN) ITALY
Tel. 0039.0172.54132
Fax 0039.0172.560942
www.boninoitaly.com

1.9 Targa identificativa della macchina (marcatura CE)

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore occorrerà citare sempre i dati riportati sulla targa di identificazione della macchina.



1.10 Usi previsti

Questo specifico modello di macchina agricola è stato progettato, costruito e protetto per la manutenzione di grandi aree verdi, per il taglio e la raccolta di erba e sarmenti e per la raccolta di fogliame da viali e strade.

Avvertenza!

Un uso diverso da quello specificato dall'ordine del committente e/o dalle specifiche tecniche del costruttore è considerato IMPROPRIO.

1.11 Condizioni ambientali consentite

Per garantire il corretto funzionamento la macchina deve essere posizionata al riparo da agenti atmosferici (pioggia, grandine, neve, nebbia, polveri in sospensione ecc.) con una temperatura ambientale di esercizio compresa tra i 5° C ed i 45° C e con umidità relativa non superiore al 70 %.

L'ambiente di lavoro deve essere pulito, sufficientemente luminoso e in assenza di atmosfera esplosiva.

1.12 Livello di rumorosità

Le prove fonometriche effettuate su questo specifico modello di macchina evidenziano una pressione acustica di **Lpa < 80 dB**.

Le rilevazioni fonometriche sono state effettuate dall'Istituto per la Meccanizzazione Agricola del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Torino.

Attenzione!

Nel caso si utilizzi una trattrice senza cabina in grado di abbattere il livello acustico, è obbligatorio l'uso di cuffie o tappi protettivi.

1.13 Immagazzinamento

Aprire le protezioni mobili e rimuovere tutte le parti estranee dalla macchina, quindi pulire le superfici.
Ricoprire con l'aiuto di un pennello tutti gli organi meccanici, compresi i dispositivi di fissaggio, con lubrificante protettivo, da rimuovere per una eventuale reinstallazione con sgrassante alcalino (idrossido di sodio).
Lubrificare gli organi meccanici.
Ricoprire le superfici con lubrificante protettivo.
Raggruppare le parti e fissarle su appositi bancali con riferimento alla packing list di consegna, rispettando le istruzioni per la movimentazione della macchina.
Disporre sui bancali sacchetti di sale igroscopico al gelo di silice.
Immagazzinare il tutto in luogo riparato da agenti atmosferici con temperature comprese tra 0° C e 40° C. proteggendo le parti in modo da evitare l'accumulo di polvere.

1.14 Rottamazione

La rottamazione avviene alla fine del ciclo lavorativo della macchina che nelle normali condizioni di uso e manutenzione ha una durata di funzionamento di oltre dieci anni.

In caso di rottamazione tutti i componenti

della macchina dovranno essere smaltiti in discariche adeguate attenendosi alla legislazione vigente.

Prima di procedere alla rottamazione è necessario separare le parti in plastica o gomma, il materiale elettrico ed elettronico.
Le parti costituite unicamente da materiale plastico, alluminio, acciaio, potranno essere riciclate se raccolte dagli appositi centri.

1.15 Garanzia

La ditta BONINO garantisce questo modello di macchina per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto indicata sul documento fiscale al momento della consegna della macchina da parte del rivenditore o del costruttore.

La garanzia decade qualora la macchina sia stata riparata da terzi non autorizzati o qualora vengano impiegate attrezzature, accessori non forniti dalla ditta BONINO o che non siano state raccomandate o approvate dalla stessa o venga constatata l'asportazione o l'alterazione del numero di matricola durante il periodo di garanzia.

La ditta BONINO si impegna a riparare o sostituire gratuitamente quelle parti che entro il periodo di garanzia si dimostrassero difettose di fabbricazione. La riparazione viene eseguita esclusivamente presso la nostra sede o nel Centro di Assistenza Tecnica da noi indicato e deve pervenire in porto franco (con spese di trasporto a carico dell'utilizzatore, salvo diverso accordo).

La garanzia non contempla l'eventuale pulizia degli organi funzionanti.

Difetti non chiaramente attribuiti al materiale o alla fabbricazione verranno esaminati esclusivamente presso la nostra sede o nel Centro di Assistenza Tecnica da noi indicato. Se il reclamo dovesse risultare ingiustificato, tutte le spese di riparazione e/o sostituzione di parti saranno addebitate all'acquirente.

Il documento fiscale di acquisto deve essere esibito al personale tecnico che esegue la riparazione, o deve accompagnare la macchina spedita per la riparazione.

Sono comunque esclusi dalla garanzia: i danni accidentali, per trasporto, per incuria o inadeguato trattamento, per uso improprio non conforme alle avvertenze riportate sul libretto di istruzioni, e comunque da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento o impiego della macchina.
La ditta BONINO declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose, causati da cattivo utilizzo o imperfetto uso della macchina.

1.16 Figure professionali abilitate ad operare sulla macchina

Dopo aver ricevuto tutte le istruzioni necessarie contenute nel presente manuale, possono lavorare sulla macchina solo ed esclusivamente le seguenti figure professionali:

- Responsabile della sicurezza
Il responsabile della sicurezza è responsabile della protezione e prevenzione dei rischi aziendali, secondo quanto specificato dalla Direttiva.

Il responsabile della sicurezza si accerterà che tutte le persone che operano sulla macchina abbiano ricevuto tutte le istruzioni loro riguardanti contenute nel presente manuale.

- Operatore
L'operatore della macchina deve avere un'esperienza acquisita sotto la guida di personale esperto.
Può effettuare solo le operazioni specificatamente a lui riservate descritte sul presente manuale.
Occorre evitare nel modo più assoluto che la macchina venga utilizzata da personale inesperto.

- Manutentore meccanico
Il manutentore meccanico deve avere un'esperienza generica sulla meccanica ed un'esperienza specifica su questo modello di macchina.
Può effettuare solo operazioni specificatamente a lui riservate ed indicate nel presente manuale.

- Fabbricante

Per ogni altra operazione non espressamente prevista in questo manuale ed assegnata ad una delle figure professionali sopraelencate, occorre contattare la ditta BONINO.

Le operazioni devono essere eseguite dalla ditta BONINO oppure previa autorizzazione e con le modalità indicate dalla stessa, da personale specializzato con qualifica di manutentore meccanico o elettrico.

2. Sezione Sicurezza

2.1 Informazioni sulla sicurezza

Il responsabile della sicurezza ha l'obbligo di informare i lavoratori sui rischi connessi con l'uso della macchina.
Inoltre vi è l'obbligo di provvedere all'addestramento dei lavoratori affinché siano in grado di tutelare la propria ed altrui incolumità.

La mancata osservazione delle norme o precauzioni di base sulla sicurezza potrebbe causare incidenti durante il funzionamento, la manutenzione e la riparazione della macchina. Un incidente spesso può essere evitato riconoscendo le potenziali situazioni pericolose prima che si verifichino. L'operatore deve essere attento ai potenziali pericoli e possedere l'addestramento, le competenze e gli strumenti necessari per eseguire queste mansioni correttamente.

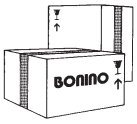
La ditta BONINO non può essere ritenuta in alcun caso responsabile di incidenti o danni conseguenti all'uso della macchina da parte di personale non adeguatamente istruito o che ne abbia fatto un uso appropriato, nonché dell'inosservanza, anche parziale, delle norme di sicurezza e delle procedure di intervento contenute nel presente manuale.

Le precauzioni di sicurezza e gli avvertimenti sono indicati in questo manuale e sul prodotto stesso.
Se non si presta attenzione a tali messaggi di pericolo, l'operatore può incorrere in incidenti con gravi conseguenze per se stesso e per altre persone.

La ditta BONINO non può prevedere ogni possibile circostanza capace di comportare un potenziale pericolo.
Le avvertenze presenti in questa pubblicazione e sul prodotto non sono pertanto esaustive.

Nel caso in cui vengano usati attrezzi, procedure, metodi di lavoro o tecniche lavorative non esplicitamente consigliati dalla ditta BONINO occorrerà accertarsi che non vi siano pericoli per se e per gli altri.

Utilizzate esclusivamente ricambi originali



La ditta BONINO declina ogni responsabilità per l'uso di ricambi non originali.

2.1 Prescrizioni di sicurezza

Attenzione!

Le indicazioni di seguito riportate non possono preservare completamente da tutti i pericoli a cui si può incorrere operando sulla macchina; dovranno essere integrate al buon senso e dall'esperienza di chi opera, uniche misure indispensabili alla prevenzione degli infortuni.

Attenzione!

É vietato l'uso della macchina per la raccolta di polveri contaminate e per la spazzatura di superfici bagnate da liquidi combustibili.

- L'operatore deve assicurarsi che la macchina venga sempre mantenuta pulita da materiali estranei quali detriti, utensili vari, olio ecc...

- Si dovrà provvedere alla pulizia della macchina al termine di ogni turno di lavoro.
  La macchina, durante questa operazione, dovrà essere ferma (non funzionante) in condizione di stabilità e con la chiave di avviamento della trattrice disinserita per impedire ogni possibilità di messa in moto da parte di qualsiasi persona.

- Durante l'uso di aria o acqua in pressione, per le operazioni di pulizia, è necessario indossare occhiali e maschera di protezione ed allontanare eventuali persone o animali nei pressi della macchina.

- Terminato il ciclo di pulizia della macchina si dovrà verificare che non vi siano parti logorate o danneggiate o fissate male.
  Controllare lo stato di usura delle tubazioni flessibili.

- La macchina deve essere utilizzata esclusivamente da personale autorizzato, istruito ed addestrato.

- Il manuale deve sempre essere a portata di mano, in modo tale da poterlo consultare per verificare il ciclo operativo corretto ogni qualvolta si abbiano dei dubbi.
  Se questo manuale venisse smarrito o danneggiato occorrerà richiedere alla ditta BONINO la copia sostitutiva.

- Danni strutturali, modifiche, alterazioni o riparazione impropria possono modificare le capacità di protezione della macchina annullando pertanto questa certificazione.
  Gli interventi di modifica dovranno essere eseguiti esclusivamente da tecnici della ditta BONINO o dalla rete di vendita autorizzata.

- Questa macchina è, nella maggior parte dei casi, montata sulla parte posteriore della trattrice. Occorrerà quindi collocare dei pesi supplementari sull'avantreno della trattrice per evitare il rischio di ribaltamento.

- Avanzare sempre a velocità moderata, soprattutto in caso di superfici irregolari, per evitare sbilanciamenti.
  Nel curvare, prestare sufficiente attenzione alla massa della macchina spostata rispetto all'asse della trattrice.

- Assicurarsi che le protezioni della presa di potenza siano al loro posto e provvedere alla loro sostituzione qualora risultino danneggiate.

- Non trasportare mai la macchina con il rotore in movimento.

- Queste macchine potrebbero, in determinate condizioni, proiettare a grande distanza materiale trinciato od oggetti dispersi sul suolo, che potrebbero causare gravi ferite o la morte di persone che si trovino nel
  raggio di proiezione della macchina.
  Occorrerà quindi bloccare l'operazione di trinciatura se vi sono persone in sosta o di passaggio a meno di cento metri dalla macchina.

- Quando l'altezza della vegetazione impedisce la visibilità di corpi estranei, si deve provvedere ad un taglio preventivo ad altezza intermedia, quindi procedere ad una ispezione del terreno e all'eventuale ritiro dei corpi estranei, provvedere infine ad un nuovo taglio all'altezza desiderata.
  Questa operazione preventiva, inoltre, ridurrà notevolmente l'usura della macchina.

- Evitate il contatto dei coltelli con ostacoli ingombranti.

- Non salire sulla trattrice o sulla macchina quando questi sono in movimento.
  Evitare di entrare in contatto con i pneumatici quando questi sono in rotazione.
  Salire o scendere dalla trattrice solo quando questa è completamente ferma e con la chiave di accensione disinserita. In nessun caso salire sulla macchina.

- Non utilizzare la macchina in presenza di perdite d'olio.

  Non cercare la perdita con le mani nude, utilizzare guanti di sicurezza,
  un pezzo di stoffa o di cartone. L'olio sotto pressione può penetrare sotto pelle e causare cancrena.
  Nel caso questo avvenga, affidatevi con urgenza ad un medico specializzato.

- Leggere attentamente e rispettare le istruzioni del fabbricante durante la manipolazione dell'olio, solventi, detergenti o altre sostanze chimiche.

- Non devono mai essere presenti, ad eccezione dell'operatore, persone o animali nel campo operativo della macchina.

- Nel caso che il Cliente installi sulla macchina un attrezzo non fornito dalla ditta BONINO occorrerà verificare che le condizioni di sicurezza richieste dalla Direttiva 2006/42/CE siano mantenute e comunque la non assume responsabilità su eventuali inconvenienti derivanti dall'uso di tale parte.

Verifiche da effettuarsi sulla trattrice

- Assicurarsi che il cardano sia montato correttamente sia sulla presa di potenza della trattrice che sull'albero della macchina.

- Verificare che l'albero cardanico sia sovrapposto per almeno 1/3 terzo dello sfilamento nella posizione più estesa.

- Assicurarsi che le protezioni siano in perfetto ordine, che possano muoversi liberamente e che le catenelle di fissaggio non siano sotto sforzo

quando la macchina è tutta sollevata o abbassata.

- Verificare che in posizione di lavoro continuo, l'albero cardanico non faccia un angolo superiore a 20° in rapporto all'allineamento della presa di potenza della trattrice.

- Assicurarsi che il cardano non tocchi la protezione della presa di potenza della trattrice, la protezione dell'albero del gruppo di trasmissione o altre parti della macchina.

- Qualsiasi operazione che riguardi il cardano o la presa di potenza deve essere effettuata con il motore della trattrice fermo, la chiavetta di accensione disinserita e l'albero della presa di potenza in posizione di arresto.

- Non appena terminate le operazioni di trinciatura, il cardano deve essere sganciato dalla presa di potenza della trattrice e riposto nel supporto previsto a tale scopo.

- L'operatore, durante il periodo di utilizzo, manutenzione, riparazione, messa in strada o deposito della macchina, deve indossare scarpe antinfortunistiche, guanti di sicurezza, caschi di sicurezza e occhiali di sicurezza per proteggersi da cadute di oggetti o da proiezioni dovute al funzionamento della macchina.

  L'abbigliamento dell'operatore deve essere il più aderente possibile al corpo.
  Non utilizzate mai capi di vestiario larghi o svolazzanti.

- Non permettere mai l'utilizzo della macchina da parte di personale inesperto o non addestrato. Tutte le operazioni di utilizzo della macchina devono essere effettuate lentamente, per evitare disattenzioni che possono creare situazioni di pericolo.

- Prima di iniziare le operazioni di trinciature, familiarizzare con la macchina in uno spazio libero da ostacoli e in assenza di estranei.

- Utilizzare sempre la macchina alla velocità consigliata della presa di potenza. Non superare mai la velocità consigliata. (540 g/min.)

- Negligenze o disattenzioni potrebbero essere causa di pericolo per la vostra incolumità.

- Oggetti come corde, fil di ferro, cavi, catene, etc..., possono agganciarsi agli elementi rotanti del sistema di taglio ed essere espulsi ad una velocità elevata, provocando situazioni molto pericolose per l'incolumità dell'operatore.
  Evitare che i coltelli entrino in contatto con questo genere di oggetti.
  Se il fil di ferro o materiali simili si attorcigliano al rotore, cercare di liberare il medesimo manualmente (indossare guanti di sicurezza) o con l'aiuto di cesoie. Non cercare di effettuare l'operazione invertendo il senso di rotazione del rotore.

- Fare molta attenzione durante le operazioni di trinciatura su terreni in pendenza. La macchina potrebbe causare un movimento basculante e favorire il ribaltamento del trattore, provocando all'operatore gravi ferite o la morte. Non soffermarsi e non permettere che nessuno stazioni nelle zone di rotazione e oscillazione della macchina.

- Verificare che non vi siano persone nella zona di oscillazione della macchina, prima di azionare il rotore o l'eventuale dispositivo di spostamento idraulico.

- Non permettere a nessuno di salire sulla trattrice o sulla macchina. Non effettuare alcuna operazione se una persona si trova vicino o sulla macchina. Non permettere a nessuno di avvicinarsi, sopratutto ai bambini.

- Verificare periodicamente la macchina, ispezionare la bulloneria in generale, le parti deteriorate o rotte, cavi pinzati o rotti, raccordi allentati o con troppo gioco. Assicurarsi che tutti i perni siano adeguatamente bloccati. Mantenere sempre le macchine perfettamente pulite e sgombre da oggetti.
  Pulire immediatamente macchie di olio o altri materiali infiammabili, per evitare pericolo di incendio. Gravi ferite possono derivare da queste negligenze di manutenzione.

- Non continuare ad utilizzare la macchina se un coltello si perde o si deteriora, provocando vibrazioni. Consultare il manuale di istruzioni al capitolo prescritto e procedere alla sostituzione.
  Procedere sempre alla sostituzione di un coltello contemporaneamente a quello opposto sul rotore.

- Selezionare sempre la posizione di arresto rotore, prima di sfilare l'albero cardanico da una presa di potenza su di una trattrice a presa di potenza completamente indipendente.

- Verificare quotidianamente i dadi, bulloni, flessibili ed altri sistemi di fissaggio, ricercando eventuali difetti, allentamenti o rotture che pregiudicano la sicurezza della macchina. In caso di accertamento di un qualsiasi problema di quest'ordine, provvedere immediatamente alla riparazione o alla sostituzione dell'organo difettoso.

- Qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione o controllo, deve essere effettuata con la macchina completamente ferma e isolata dalla presa di potenza della trattrice. Quest'ultima deve avere la chiave di accensione disinserita. Posizionare sempre la macchina su puntelli o blocchi, quando si effettuano le suddette operazioni, per prevenire un eventuale cedimento del sollevamento della trattrice.

2.3 Targhette e simboli di sicurezza

Sulla macchina vengono applicate delle targhette autoadesive recanti simboli e/o messaggi di sicurezza.

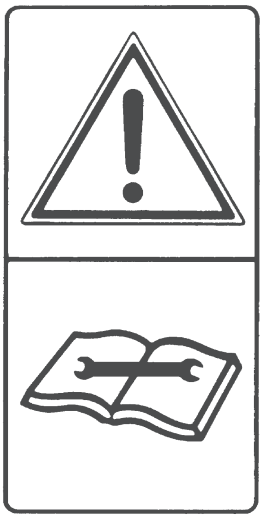
Attenzione!

Assicurarsi che siano leggibili tutti i messaggi di sicurezza.

Pulirli usando un panno, acqua e sapone. Non usare solventi, nafta o benzina.

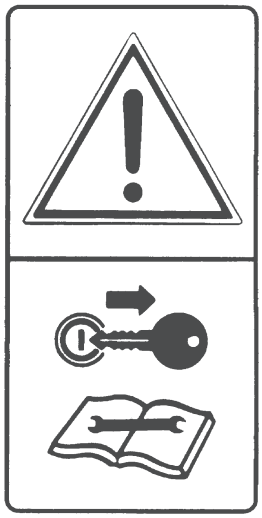
Sostituire le targhette danneggiate richiedendole alla ditta BONINO.

Se una targhetta si trova su un pezzo che viene sostituito, assicurarsi che sul pezzo nuovo venga applicata una nuova targhetta.



0A001V

Attenzione!
Leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione prima di mettere in funzione la macchina.
Osservare le norme e le istruzioni di sicurezza durante il funzionamento.

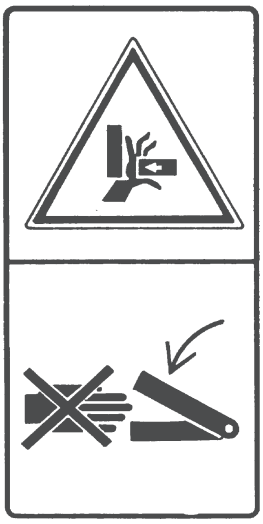


0A022V

Attenzione!
Fermare il motore e togliere la chiave di accensione, prima di effettuare operazioni di manutenzione o riparazione.

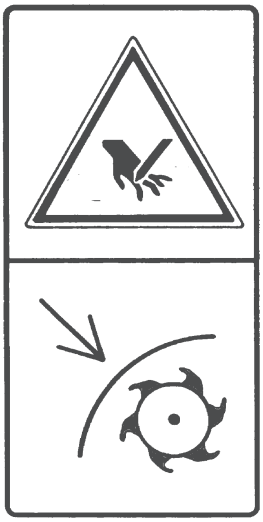
0A037V

Attenzione!
Velocità di rotazione massima dell'albero cardanico: 540 g/mn.



0A026V

Attenzione!
Non avvicinarsi alle zone di pericolo, quando il motore è in funzione.



0A014V

Attenzione!
Non avvicinare le mani quando il rotore gira.

0A021V

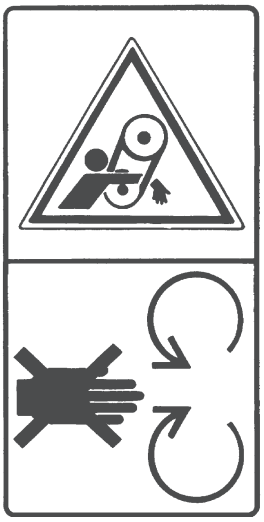
Attenzione!
Mantenere le distanze di sicurezza dal veicolo e dall'attrezzo.

0A017V

Attenzione!
Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza, quando la macchina è in funzione o il motore acceso.

0A028V

Attenzione!
Non avvicinarsi con nessuna parte del corpo agli organi rotanti, quando la macchina è in funzione o il motore acceso.



0A010V

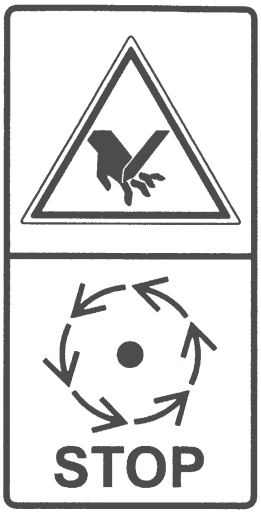
Attenzione!
Non aprire o rimuovere le protezioni di sicurezza, quando la macchina è in funzione o il motore acceso.

0A008V

Attenzione!
Non sostare nelle vicinanze degli organi oscillanti o basculanti della macchina o della trattrice.

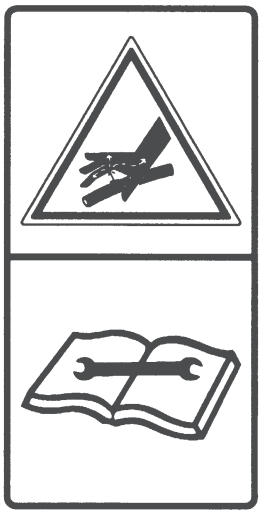
OO008V

Attenzione!
Obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.



0A020V

Attenzione!
Aspettare l'arresto di tutti i componenti della macchina prima di toccarli.



0A032V

Attenzione!
Evitare la fuoriscita di fluidi sotto pressione.
Consultare il manuale tecnico per le procedure di assistenza.

0A025V

Attenzione!
Mantenere la distanza dell'area di apertura della portella posteriore durante il suo abbassamento.

OO007V

Attenzione!
Obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

Attenzione!
Obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

OO009V

Attenzione!
Obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

OO001V

Attenzione!
Obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuali.

OO006V

2.4 Rischi residui

L'accurata analisi dei rischi svolta dal costruttore e archiviata nel fascicolo tecnico, ha consentito di eliminare la maggior parte dei rischi connessi alle condizioni d'uso della macchina.
Il costruttore raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni, procedure e raccomandazioni contenute in questo manuale e alle vigenti norme di sicurezza, compreso l'utilizzo dei dispositivi protezione previsti, sia integrati nella macchina che individuali.

2.5 Direttive applicate

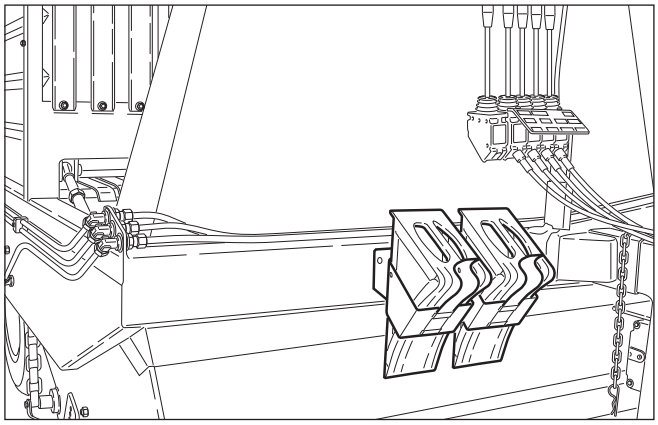
Alla macchina descritta nel presente manuale si applicano le seguenti direttive:

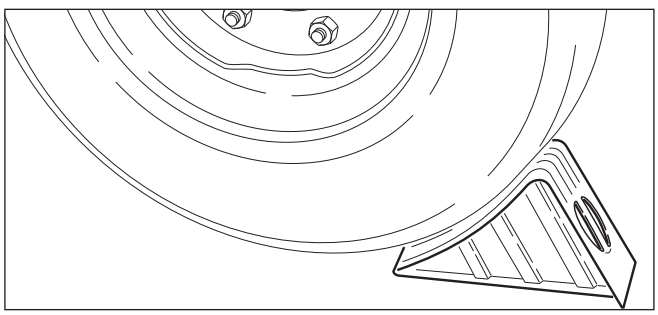
- 2006/42/CE
  Direttiva macchine
- 2004/108/CE
  Direttiva compatibilità elettromagnetica (se presente il gruppo opzionale di comando con centralina).

2.6 Cunei di sicurezza

Attenzione!

Posizionare i cunei in dotazione sotto le ruote quando la macchina è in stazionamento.





3. Sezione Trasporto e Movimentazione

3.1 Norme generali

Prima di procedere alla preparazione della macchina per l'installazione e la messa in servizio è necessario fare un'attenta verifica visiva al fine di individuare eventuali danni subiti durante le fasi di trasporto e movimentazione.
Nel caso in cui uno o più componenti risultassero danneggiati è indispensabile non procedere oltre con la messa in servizio e segnalare alla ditta BONINO l'anomalia riscontrata, concordando con la medesima le azioni da effettuare.

Il costruttore inoltre verifica che eventuali attrezzature da collocare sulla macchina descritta nel manuale siano completamente conformi ai requisiti di sicurezza richiesti dalla Direttiva CE.

Durante la movimentazione della macchina è consigliabile fare uso di più operatori a terra per fornire indicazioni.

Prima di muovere l'imballo, verificare che il sistema di elevazione e la relativa attrezzatura (corde, funi, ganci ecc.) siano adeguate con il carico.
Verificare la stabilità dell'imballo prima di procedere al sollevamento.

Si raccomanda di sollevare la macchina con mezzi appropriati all'altezza minima consentita e di procedere a bassa velocità.

Prima di iniziare il movimento accertarsi che l'area di passaggio sia sgombra e che non vi siano oggetti mobili sulla macchina.

Attenzione!

Il trasporto, il sollevamento e lo scarico della macchina devono essere eseguiti secondo le prescrizioni vigenti e da personale addestrato (es. imbragatori, carrellisti, gruisti) che sono tenuti ad usare i mezzi protettivi individuali messi a loro disposizione.

3.2 Dimensioni e pesi delle parti da trasportare

Il trasporto viene eseguito dal costruttore dopo aver collaudato la macchina.

Il peso complessivo della macchina é:

modello DG 50	**Kg. 2800**
modello DG 60	**Kg. 3150**
modello DG 70	**Kg. 3300**

La macchina può essere sollevata mediante n° 4 cinghie o funi di sicurezza.

Attenzione!

Le funi devono essere sufficientemente lunghe per permettere il sollevamento della macchina senza che i ripari vengano sollecitati.

L'imbragatura della macchina deve essere eseguita osservando le norme di buona tecnica e di sicurezza.
Ogni accessorio di sollevamento deve recare i seguenti marchi:

- identificazione del fabbricante;
- identificazione del materiale;
- identificazione del carico massimo di utilizzazione;
- marchio CE.

Avvertenza!

Funi e catene devono essere protette da spigoli vivi utilizzando angolari paraspigoli, od altre protezioni (stracci o legno).

4. Sezione Installazione

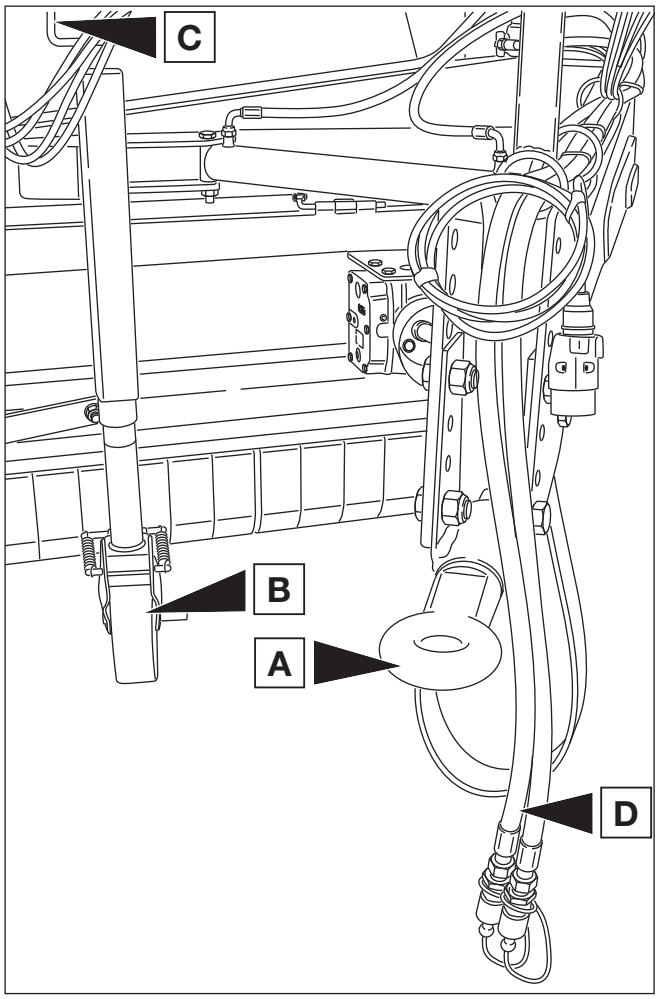
4.1 Installazione della macchina alla trattrice

Tutti i modelli DG sono predisposti per essere portati mediante attacco posteriore della trattrice.

Agganciare la macchina alla trattrice mediante il gancio (**A**) situato sul timone.

Sollevare il ruotino (**B**) di appoggio ruotando la leva (**C**).

Togliere i tubi del circuito idraulico (**D**) dalla macchina e collegarli agli appositi attacchi sulla trattrice rispettando anche, per tutte le successive installazioni, lo stesso posizionamento dei tubi mediante il "codice colore" applicato sugli stessi.



Attenzione!

Un posizionamento contrario inverte danneggierebbe il circuito idraulico.

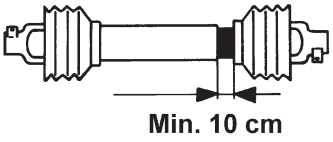
4.2 Montaggio del cardano

La trasmissione del moto alla macchina viene effettuata tramite l'albero cardanico inserito tra la trattrice e la macchina.

Avvertenza!

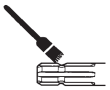
Utilizzare un albero cardano appropriato in funzione della distanza fra la trattrice e la macchina.

Attenzione!



Quando l'albero cardanico è inserito, dovrà avere un gioco minimo di almeno 10 cm. misurati nella posizione "tutto chiuso" e deve avere una sovrapposizione pari ad almeno 1/3 della lunghezza nella posizione "tutto aperto".

Verificare che le protezioni siano integre e se vi si riscontrano danneggiamenti o usura sostituirle immediatamente.



Pulire e lubrificare la presa di potenza.

Ingrassare, se necessario, l'albero cardanico seguendo le indicazioni fornite dal costruttore del cardano.

Innestare l'albero cardanico da una parte sulla presa di potenza della trattrice e dall'altra sul gruppo moltiplicatore della macchina rispettando il senso di montaggio prescritto dal costruttore ed indicato sul rivestimento esterno della protezione.

Agganciare le catenelle antirotazione.

Attenzione!

Accertarsi che il blocco di sicurezza antisfilo (pulsante) sia correttamente inserito e bloccato nel proprio alloggiamento.

Lavorare solo con alberi cardanici protetti.

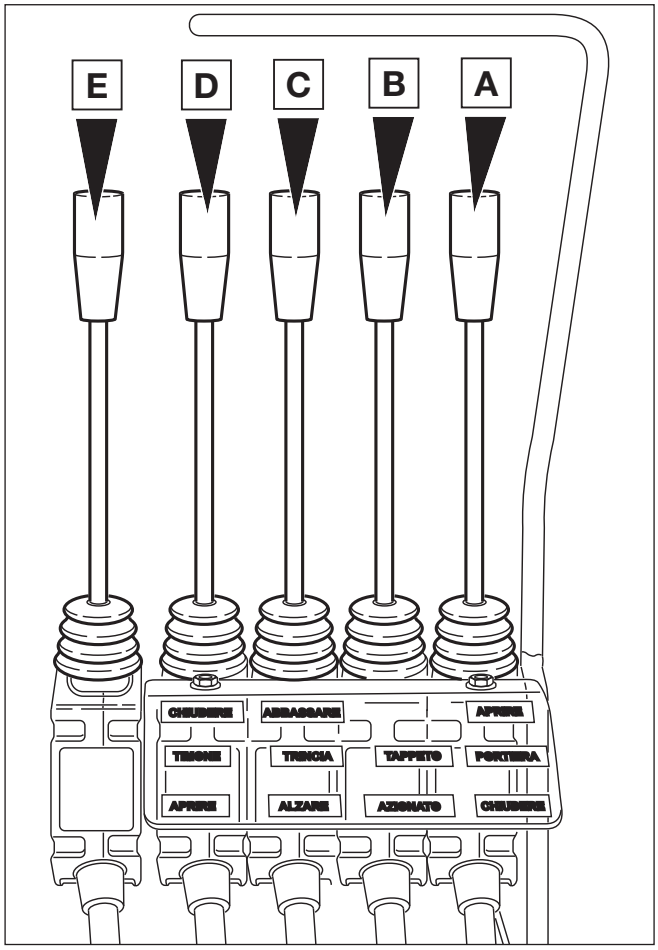
Accertarsi dell'integrità delle protezione, qualora vi siano deterioramenti o rotture, sostituirle immediatamente.

Assicurarsi che la presa di potenza sia inserita su 540 giri/min.

5. Sezione Funzionamento

5.1 Descrizione comandi standard

(Gruppo comandi da posizionare all'interno della trattrice).



LEVA (A)

Apertura/chiusura portella posteriore per scarico prodotto

LEVA (B)

Aziona il tappeto di scarico

LEVA (C)

Alza/abbassa il gruppo trinciante

LEVA (D)

Apre chiude il timone

LEVA (E) Opzionale

Regola l'inclinazione del carter convogliatore di uscita prodotto

5.2 Uso della macchina

Attenzione!

Durante queste operazioni nessuna persona o animale deve sostare nel raggio di azione della macchina.

- Inserire il cavo di alimentazione del gruppo comandi standard nell'apposita presa 12 V.

- Avviare la trattrice.

- Inserire la presa di forza.

- Agire sulla leva dell'acceleratore manuale e raggiungere i 540 g./m. alla presa di forza.

- Regolare l'altezza di taglio agendo sulla leva (**C**) dei comandi standard.

- Avanzare ad una velocità consona per un buon risultato di taglio.
  Il prodotto tagliato dalla macchina viene automaticamente coinvogliato all'interno del raccoglitore.

- Scaricare il prodotto agendo sulla leva (**B**) dei comandi standard dopo aver aperto il portellone posteriore mediante la leva (**A**).

Attenzione!

Durante il trasporto su strada il raccoglitore deve essere completamente abbassato e la macchina deve essere sollevata ad almeno 30 cm dal terreno.

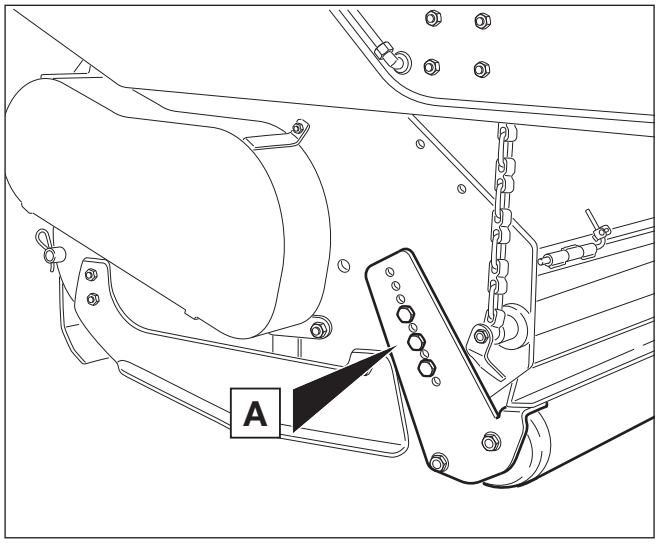
Attenzione!

Se sulla macchina è installata la centralina di comando opzionale occorrerà, per le istruzioni d'uso, seguire il relativo manuale tecnico allegato.

5.3 Regolazioni

Regolazione rullo posteriore

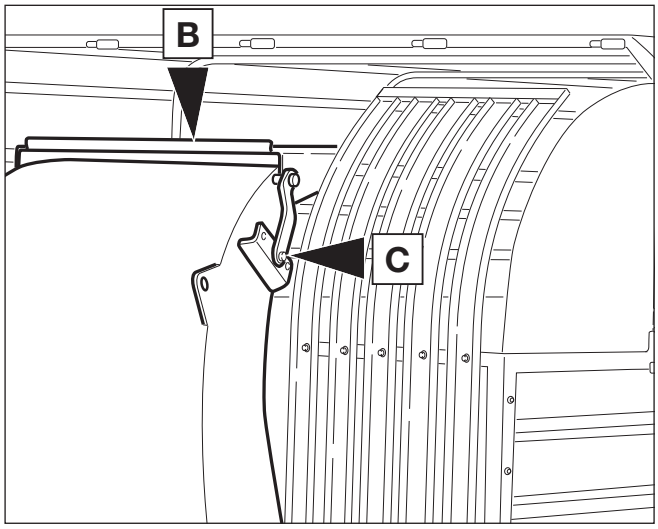
Per regolare il rullo posteriore agire sui bulloni (**A**) indicati in figura da entrambi i lati della macchina.



Regolazione uscita prodotto

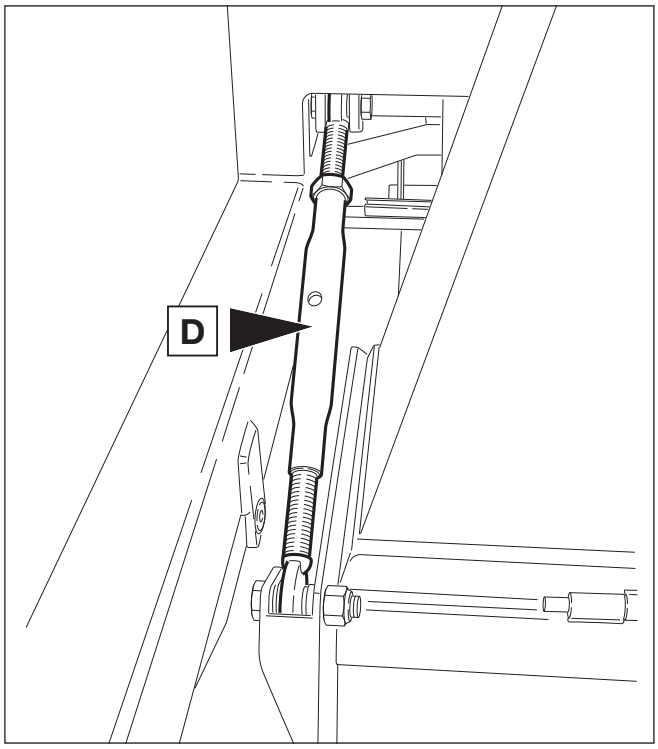
Regolare la direzione di uscita del prodotto mediante il carter convogliatore (**B**).

Agire per la regolazione sulla vite posta sulla staffa (**C**).



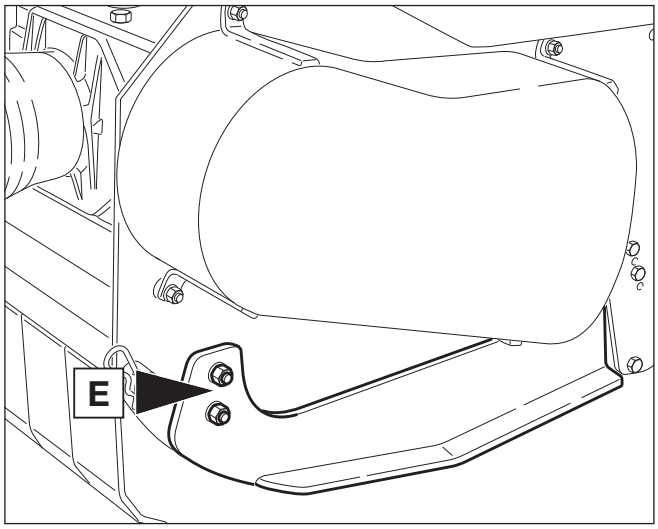
Regolazione altezza di taglio

Regolare l'altezza di taglio agendo sulle due viti poste sul tirante (**D**).

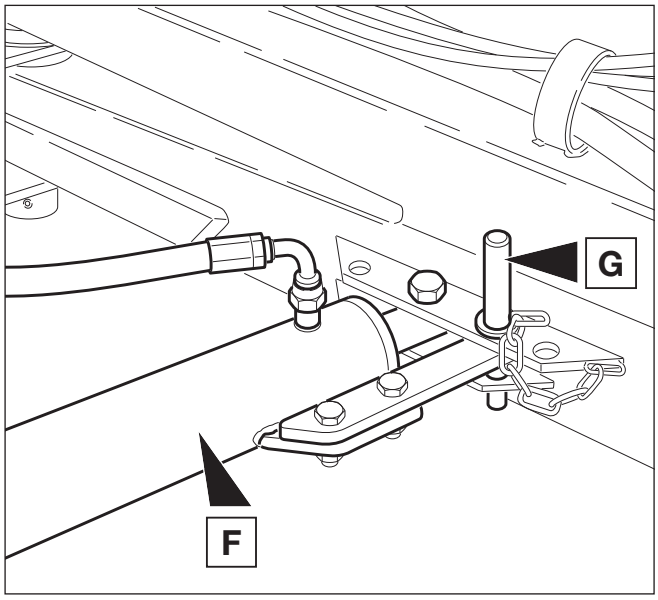


Regolazione slitte laterali

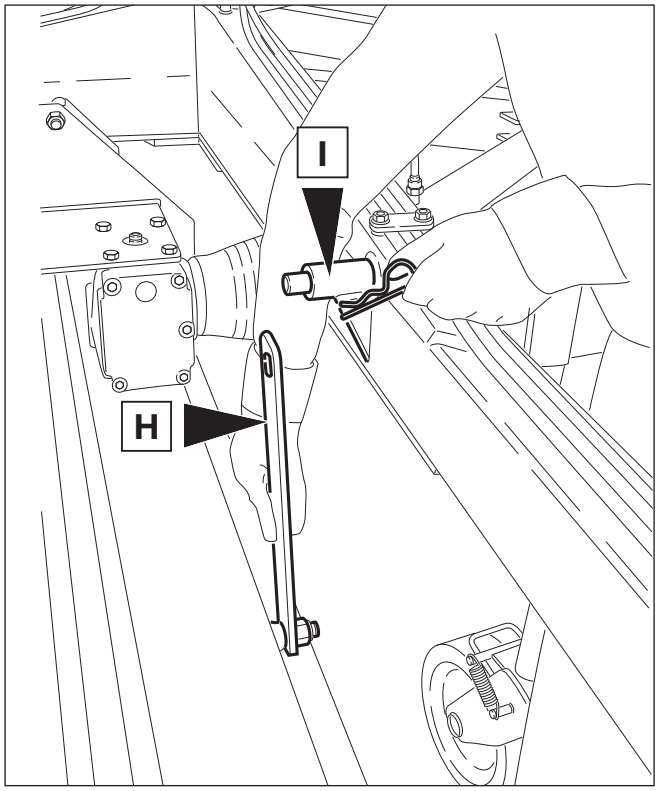
Per regolare le slitte laterali agire sui due bulloni (**E**) indicati in figura.



Bloccaggio timone di traino
Regolare il timone di traino mediante l'azionamento dell'apposito cilindro (**F**) quindi bloccarlo nella posizione desiderata utilizzando il perno (**G**) esclusivamente durante il trasporto su strada.



Bloccaggio di sicurezza gruppo trinciante
Esclusivamente durante il trasporto su strada il gruppo trinciante deve essere completamente sollevato e bloccato inserendo la leva (**H**) nel perno (**I**) assicurandola mediante coppiglia.



La qualità del lavoro e la potenza richiesta sono in funzione:

- del tipo di prodotto da trinciare e della sua umidità;
- del tipo dei coltelli utilizzati;
- dell'altezza di lavoro;
- della velocità di avanzamento della trattrice.

Scelta dei coltelli da utilizzare
Tutte le macchine DG sono equipaggiate di serie con martelli che offrono un'ottima qualità di taglio e di ventilazione.
Questi martelli sono ideali per terreni incolti, erba, patate, foglie di bietola o carote.

Avvertenza!

I martelli non devono essere a contatto con il terreno.

Non abbassare mai la macchina a meno di 3 cm dal terreno.

Attenzione!

Utilizzate esclusivamente martelli originali BONINO.

Avvertenza!

Prima di iniziare qualsiasi lavoro occorre scaldare il motore della trattrice e l'olio idraulico per alcuni minuti al fine di garantire una pronta risposta degli organi idraulici.

Attenzione!

Durante il lavoro di trinciatura accertarsi che nel raggio d'azione della macchina non vi siano persone o animali.

6. Sezione Manutenzione

6.1 Norme generali

Attenzione!

È tassativo l'obbligo di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione con la macchina completamente ferma, questo anche prima di scollegare qualsiasi elemento del circuito idraulico.

Attenzione!

Prima di ogni intervento è fatto obbligo al manutentore di estrarre la chiave di avviamento, dopo aver provveduto all'arresto del motore, e di togliere il giunto cardanico dalla presa di potenza della trattrice.

Soltanto in questo modo si ha la sicurezza che non possa avvenire un avviamento intempestivo della macchina mentre il personale di manutenzione si trova in posizione di rischio.

Avvertenza!

Durante la manutenzione o la sostituzione dei componenti dell'impianto idraulico, deve essere posta particolare attenzione al fine di evitare l'introduzione o l'immissione in circuito di corpi estranei, anche di piccole dimensioni, che possano causare malfunzionamento e compromettere la sicurezza della macchina.

Attenzione!

Salvo particolari esigenze, la manutenzione dev'essere effettuata sempre con le attrezzature della macchina in posizione di riposo e dopo aver scaricato la pressione degli accumulatori oleodinamici.

Attenzione!

Assicurarsi che il manutentore sia dotato dei dispositivi di protezione individuali omologati necessari per l'operazione specifica (guanti, scarpe, ecc.).

Avvertenza!

Nel caso che le operazioni di manutenzione debbano essere effettuate con una o più funzioni della macchina attive, devono essere impartite precise e inderogabili istruzioni affinché:

a) siano sempre presenti almeno due persone: l'operatore che ha la funzione di supervisore per la sicurezza dell'altra persona che lavora, ed il manutentore.

b) l'operatore che si trova ai comandi della macchina ed il manutentore siano in vista l'uno dell'altro in modo che la comunicazione tra loro sia facile ed inequivocabile;

c) l'operatore agisca secondo gli ordini che gli vengono trasmessi dal manutentore;

d) prima di passare ad una fase di fermo ad una di moto di qualsiasi elemento, il manutentore si tenga in posizione di sicurezza, avvicinandosi agli organi mobili soltanto dopo aver acquisito la certezza che le sue indicazioni sono state recepite con esattezza dall'operatore;

e) la manutenzione avvenga sempre con adguata illuminazione.

Attenzione!

Il manutentore dev'essere informato della esatta funzione e movimento di ogni organo della macchina.

6.2 Verifiche periodiche

Verificare quotidianamente tutti gli organi della macchina, in particolare accertarsi dello stato d'usura dei martelli.

Attenzione!

I martelli rotti o eccessivamente usurati devono essere sostituiti.

Avvertenza!

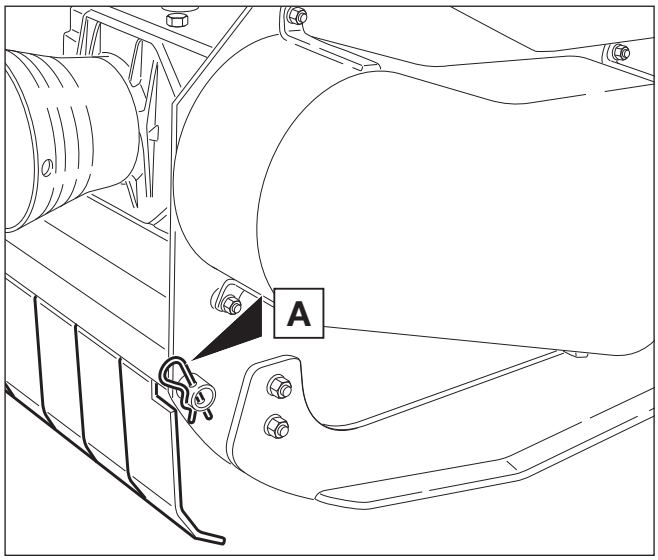
La mancanza di uno o più martelli può causare una rapida deteriorazione del rotore e causare vibrazioni.

Qualsiasi anomalia riscontrata deve essere ripristinata immediatamente, contrariamente si possono mettere a repentaglio le condizioni di sicurezza dell'operatore e della macchina.

Verificare giornalmente lo stato d'usura dei martelli.
Pulirli spesso quando la vegetazione è umida.

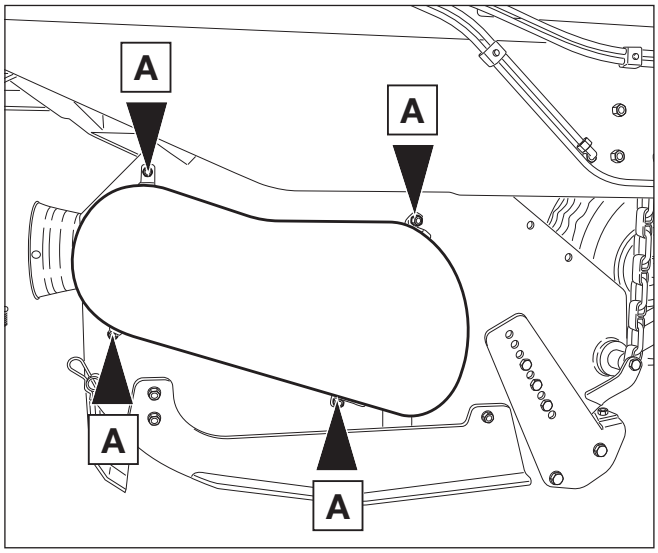
Le tendine di protezione rotore devono essere sempre in buono stato.
Una tendina rotta, piegata o eccessivamente usurata deve essere sostituita.
Per la sostituzione di una tendina occorre:

- togliere la coppiglia (**A**) indicata in figura da un lato.
- sfilare, dal lato opposto, l'asta di supporto tendine.
- sostituire la tendina usurata con quella richiesta a ricambio.
- rimontare il tutto bloccando l'asta con la coppiglia di sicurezza tolta precedentemente.

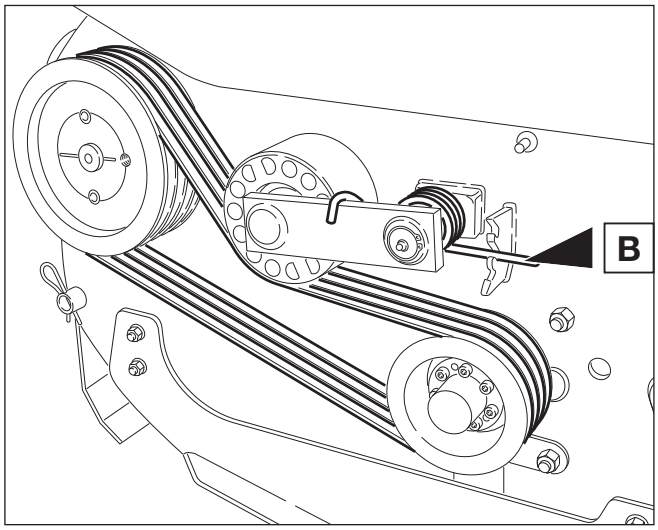


Tensione cinghie
Verificare la tensione delle cinghie dopo la prima mezz'ora di lavoro, successivamente ogni 8 e 20 ore di lavoro.

Togliere il carter svitando le quattro viti (**A**).



Tendere le cinghie mediante il tenditore (**B**).



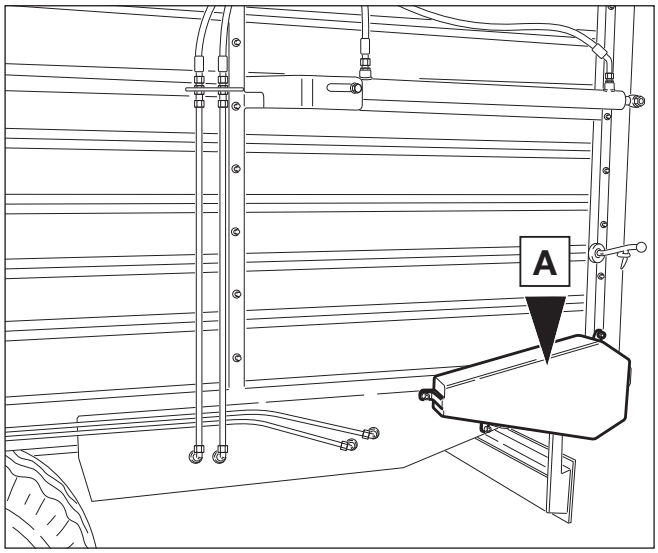
Sostituzione cinghie
Verificare ogni 20 ore di lavoro lo stato di usura delle cinghie trapezoidali.
Se necessario sostituirle.

Attenzione!

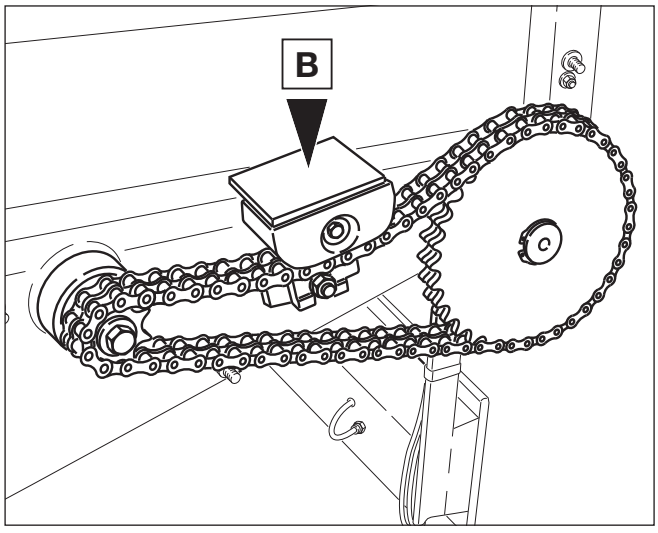
Terminata l'operazione rimontare correttamente il carter di protezione, con le apposite viti di sicurezza.

Tensione catena
Verificare periodicamente la tensione della catena di abbassamento portellone.

Svitare le viti di bloccaggio e togliere il carter (**A**).



Tendere la catena agendo sull'apposito tenditore (**B**).



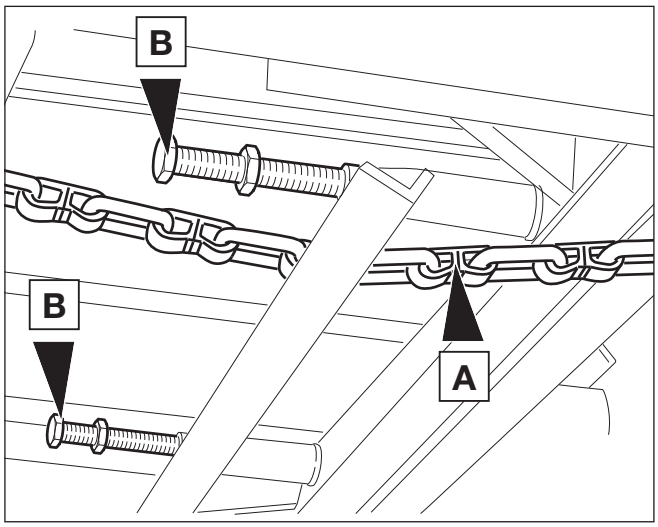
Attenzione!

Terminata l'operazione rimontare correttamente il carter di protezione, con le apposite viti di sicurezza.

Tensione catene tappeto di assestamento e scarico
Controllare periodicamente, se necessario; tendere le catene (**A**) del tappeto attraverso i due bulloni (**B**) posti sotto il contenitore.
Dopo la regolazione, fissarli avvitando i rispettivi dadi.

Attenzione!

Operazione da eseguire a macchina ferma con il giunto cardanico staccato dalla trattrice.



Attenzione!

Terminata l'operazione rimontare il carter.

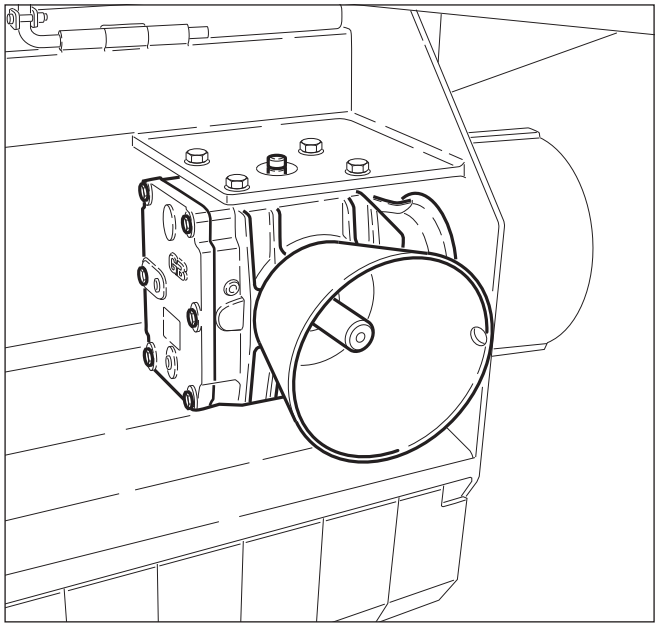
Lubrificazione gruppo moltiplicatore
Controllare il livello dell'olio ogni 50 ore mediante l'apposita astina.

Sostituire l'olio dopo le prime 150 ore di lavoro e successivamente ogni 1000 ore di lavoro.

Per la sostituzione dell'olio occorre svitare il tappo di spurgo dopo aver collocato sotto il gruppo moltiplicatore un contenitore con capacità di almeno 2 lt.

Tipo di olio: **AGIP ROTRA SAE 15/40**

Quantità: **1,5 litri**



Ambiente!

Durante le operazioni di smaltimento dei lubrificanti esausti è necessario attenersi alle seguenti norme di protezione ambientale:

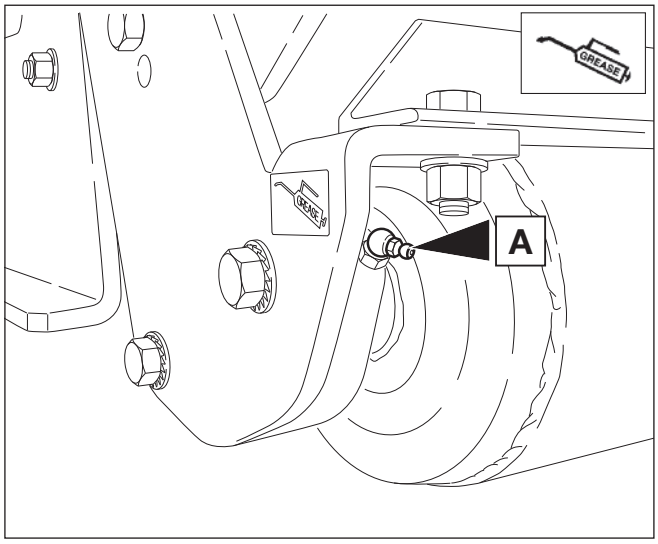
- **i lubrificanti rischiano di contaminare l'acqua ed il suolo! Pertanto non versate mai prodotti lubrificanti sul terreno, nell'acqua, nello scarico delle fognature. Ogni infrazione a queste regole può essere perseguibile a norme di legge! Quando si utilizzano lubrificanti tenere a portata di mano un agglomerante per olio;**

- **recuperare con cura i lubrificanti esausti, separando i prodotti a base minerale da quelli a base sintetica. All'atto dello smaltimento rispettare i regolamenti vigenti in materia di smaltimento di oli esausti.**

6.3 Ingrassaggio

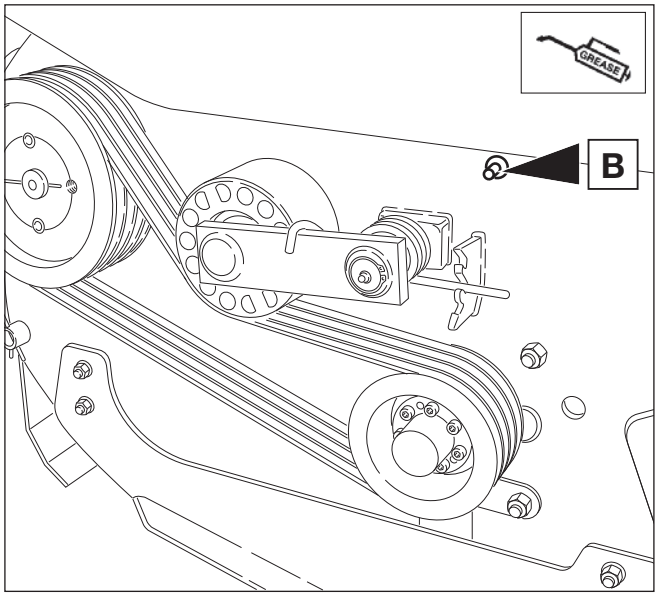
Cuscinetti rullo posteriore

Ingrassare con apposito ingrassatore il punto (**A**) indicato in figura ogni 50 ore di lavoro.



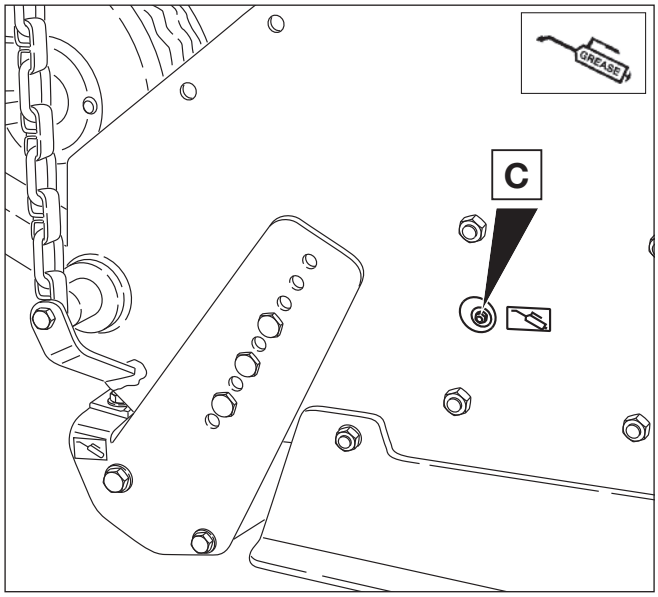
Tendicinghia

Ingrassare con apposito ingrassatore il punto (**B**) indicato in figura ogni 8 ore di lavoro.



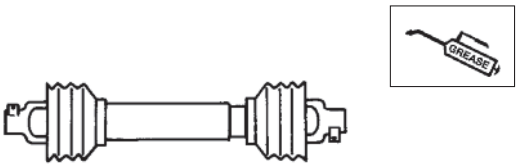
Cuscinetti rotore

Ingrassare con apposito ingrassatore il punto (**C**) indicato in figura ogni 8 ore di lavoro.

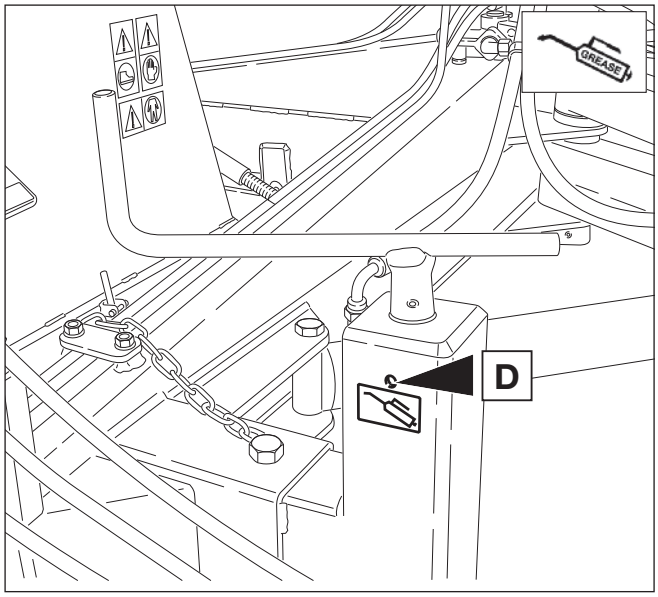


Cardano

Ingrassare con apposito ingrassatore, il giunto cardanico come descritto sul manuale d'uso e manutenzione del costruttore.

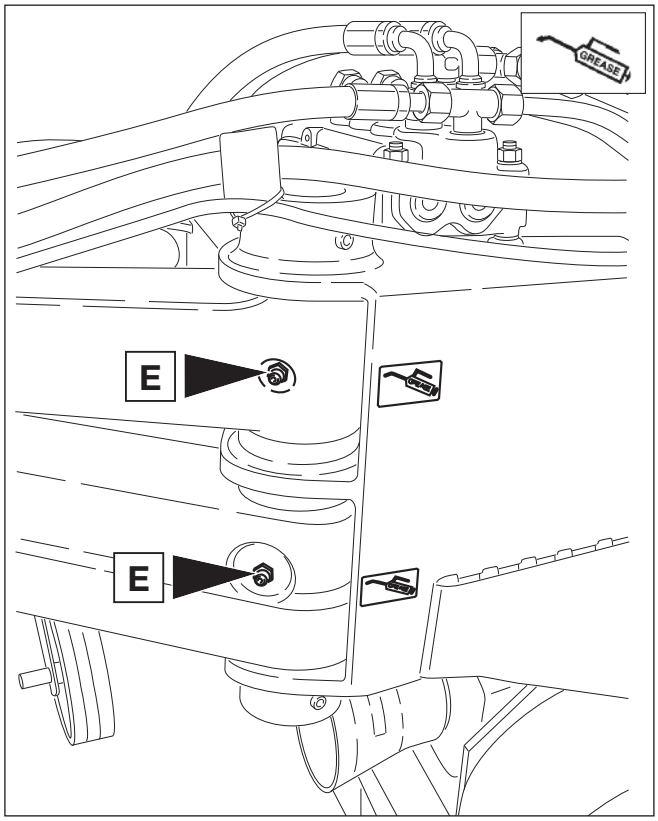


Vite timone (D)

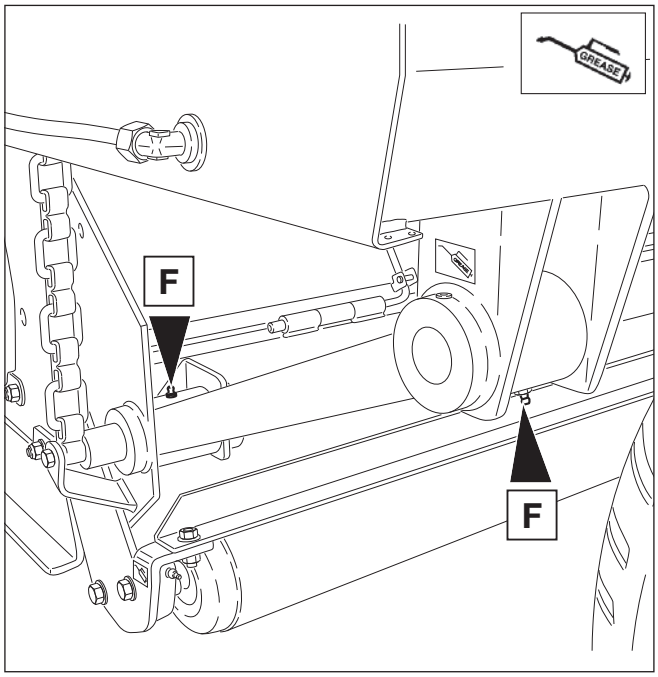


Timone

Ingrassare con apposito ingrassatore i punti (**E**) indicati in figura ogni 50 ore di lavoro.

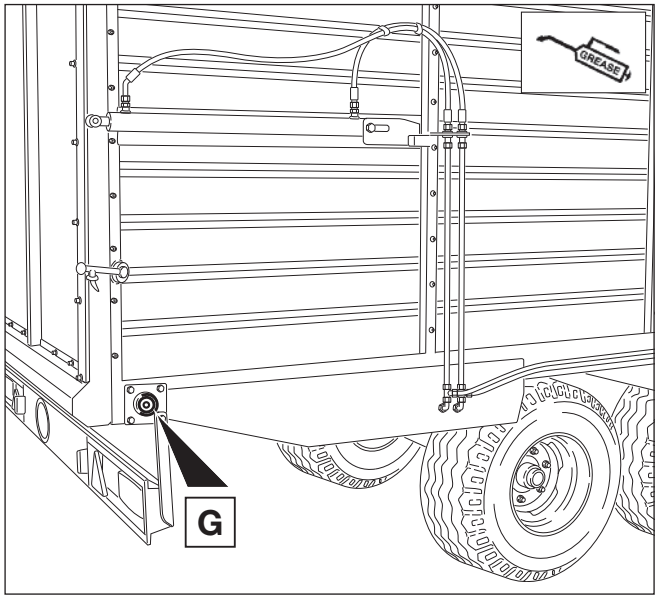


Cuscinetti delle barre di sollevamento (F)



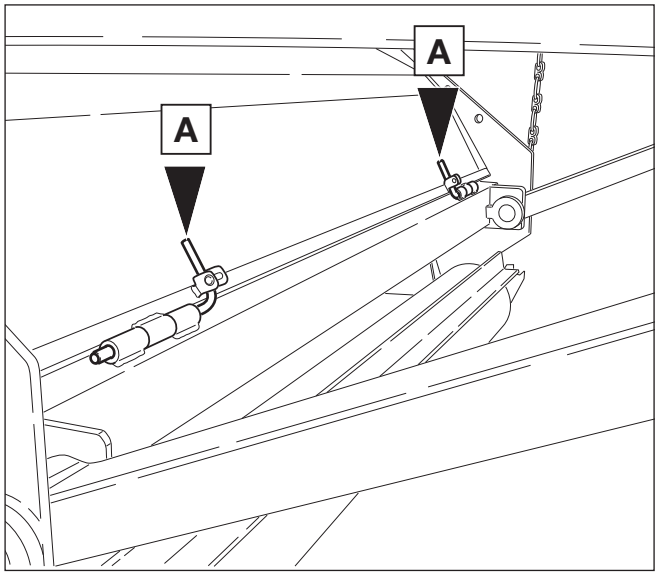
Cuscinetto albero di rotazione portellone posteriore

Ingrassare, con apposito ingrassatore, il punto (**G**) indicato in figura ogni 50 ore di lavoro.

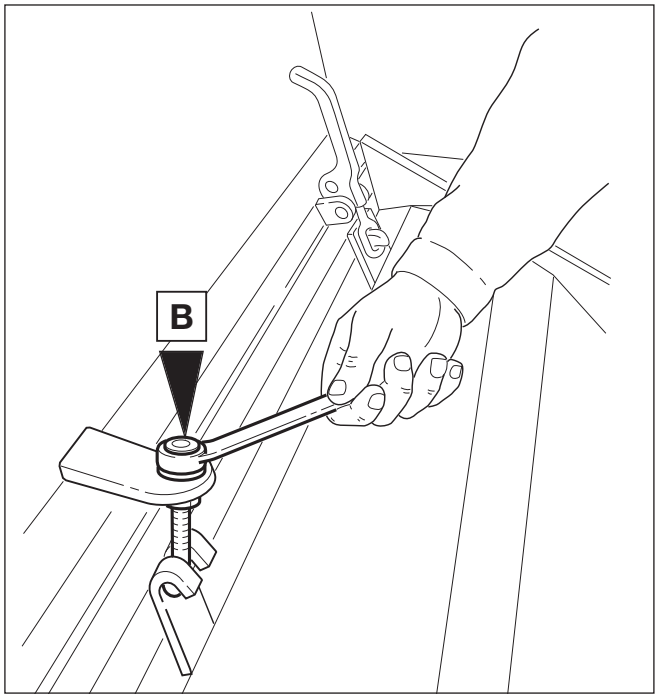


6.4 Sostituzione coltelli e lama di taglio

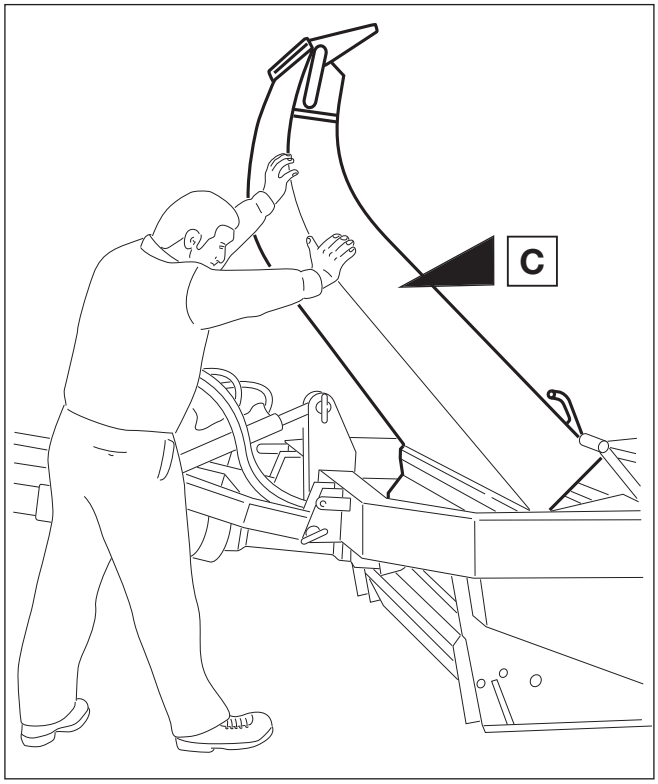
Sfilare i due perni (**A**).



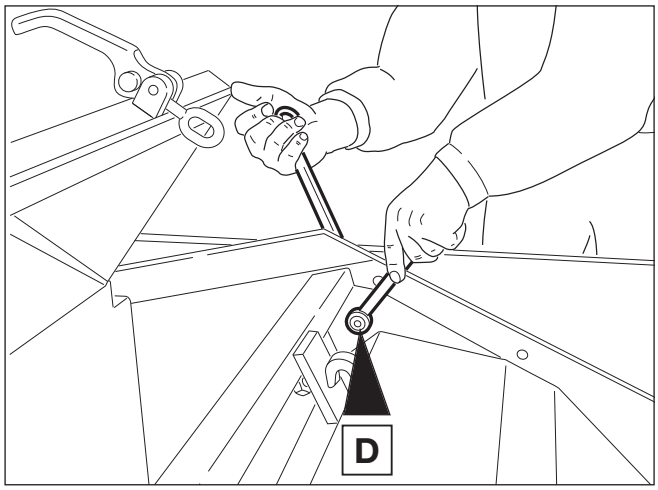
Svitare il dado del fermo di sicurezza (**B**).



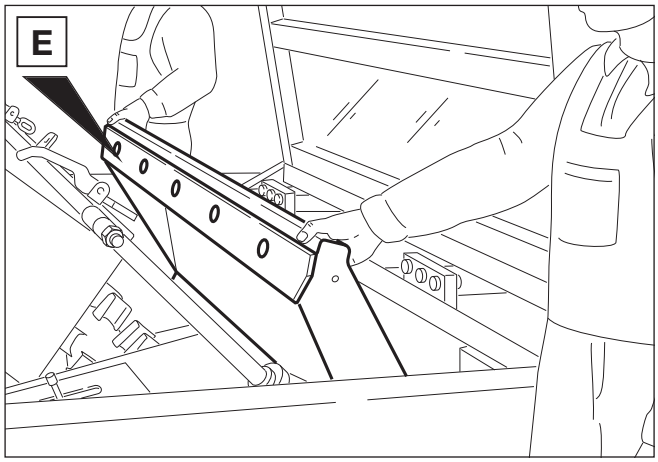
Aprire il convogliatore (**C**) sorreggendolo come visibile in figura.



Svitare, da entrambi i lati, i bulloni (**D**).

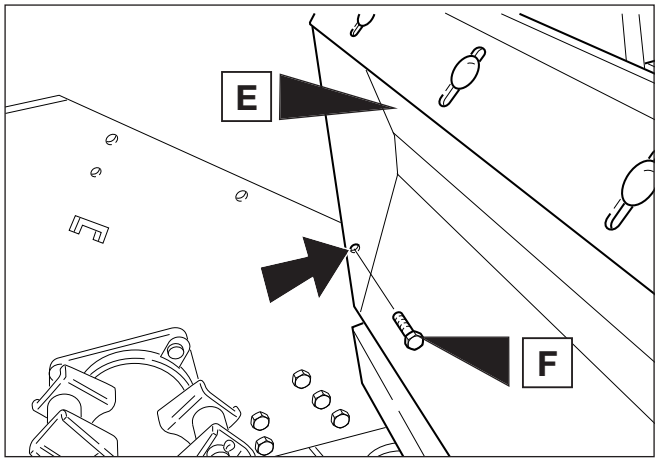


Aprire lo sportello (**E**).
Per questa operazione sono necessarie due persone.

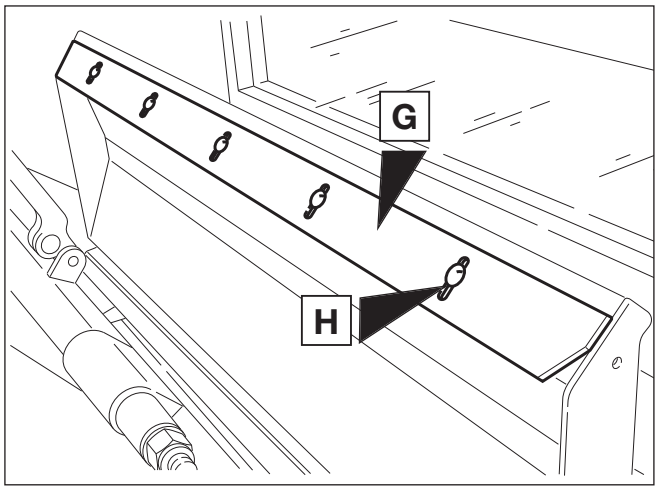


Attenzione!

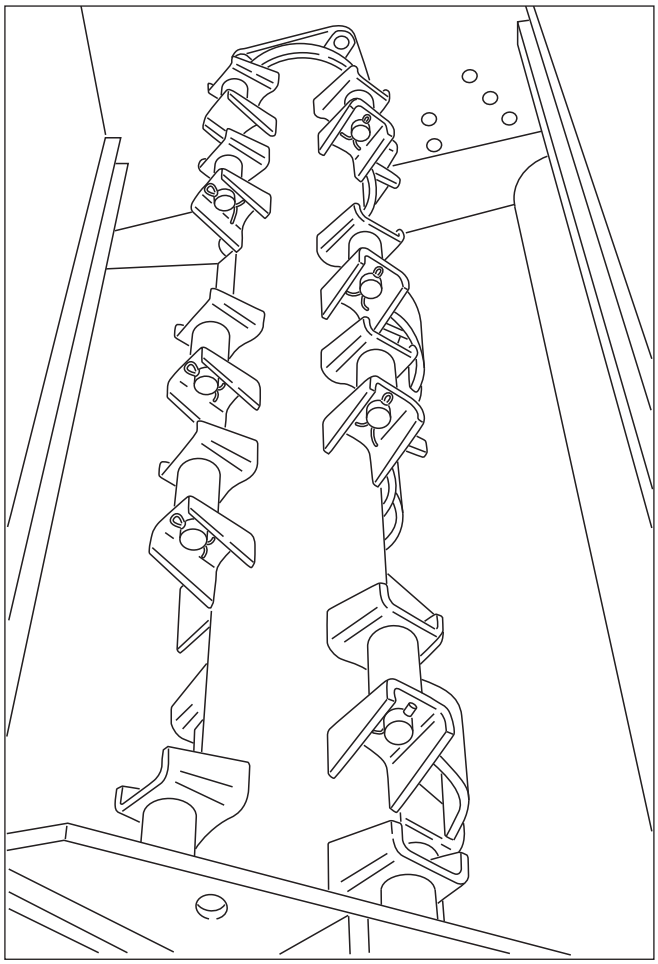
Bloccare, da entrambi i lati, lo sportello (E) nella posizione “tutta in alto” inserendo le viti (F) nel foro indicato.



Regolare o sostituire la lama di taglio (**G**) svitando (dalla parte opposta) i bulloni (**H**).



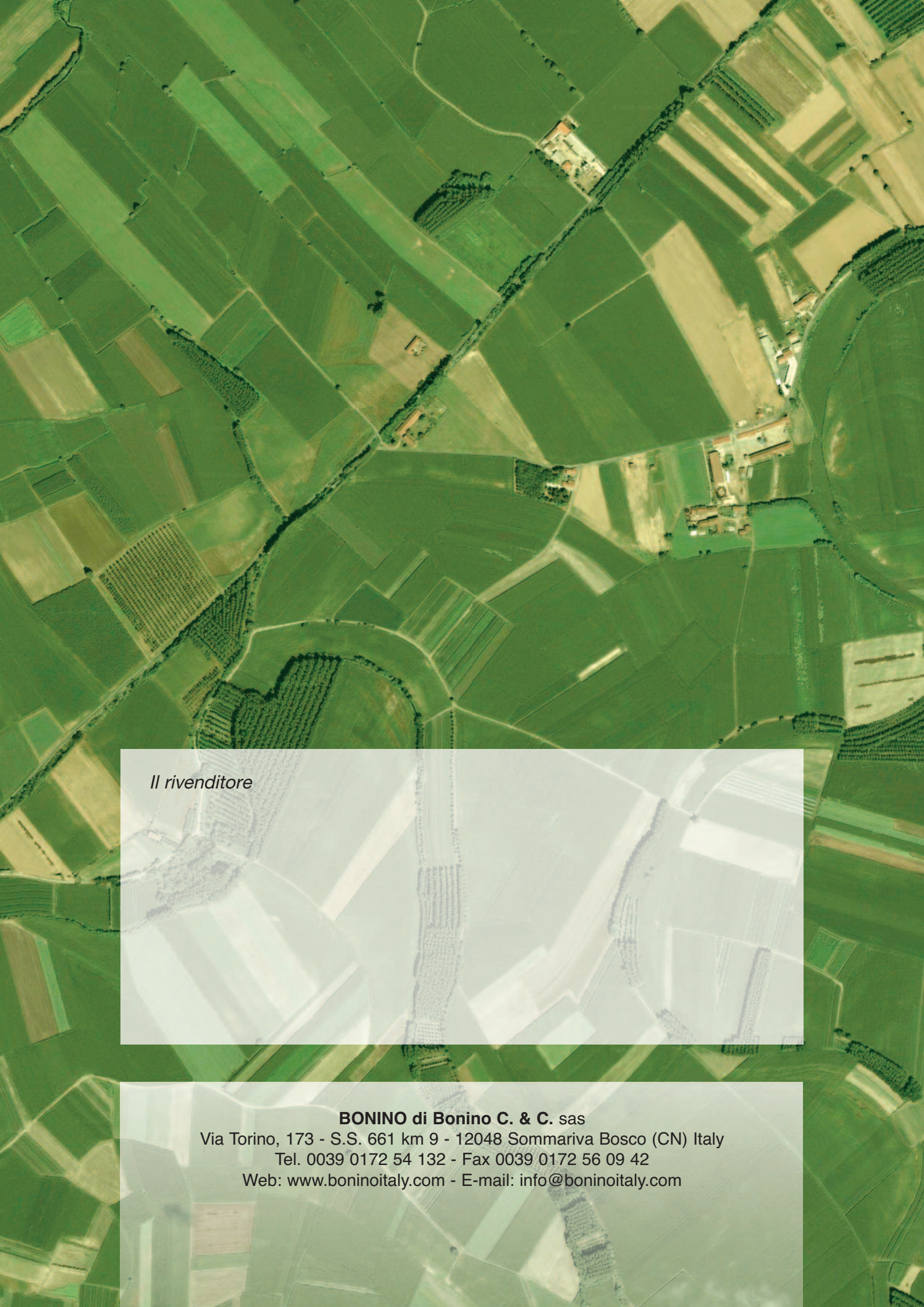
Accedere all’interno del vano per effettuare la manutenzione sul rotore, la sostituzione o il controllo dei martelli.



6.5 Componenti soggetti ad usura

- Coltelli a paletta
- Perni fissaggio coltelli
- Controcoltelli
- Cinghie di trasmissione
- Spazzola raccoglifoglie
- Pneumatici
- Gruppo di frenatura
- Kit guarnizioni cilindri

Note



Il rivenditore

BONINO di Bonino C. & C. sas
Via Torino, 173 - S.S. 661 km 9 - 12048 Sommariva Bosco (CN) Italy
Tel. 0039 0172 54 132 - Fax 0039 0172 56 09 42
Web: www.boninoitaly.com - E-mail: info@boninoitaly.com